On the Cayley Isomorphism Problem for a Digraph with 24 Vertices

Pablo Spiga

Abstract

In this paper we are mainly concerned with the Cayley isomorphism problem for groups containing Q_8. We prove that the group $Q_8 \times Q_3$ is not a *CI*-group with respect to colour ternary relational structures. Further, we prove that the non-nilpotent group $C_3 \ltimes Q_8$ is not a *CI*-group with respect to graphs.

O Cayleyevem izomorfnostnem problemu za digraph s 24 vozlišči

Povzetek

V tem članku se v glavnem ukvarjamo s Cayleyevim izomorfnostnim problemom za grupe, ki vsebujejo Q_8. Dokažemo, da grupa $Q_8 \times Q_3$ ni *CI*-grupa glede na barvne ternarne relacijske struktue. Nadalje, dokažemo, da ne-nilpotentna grupa $C_3 \ltimes Q_8$ ni *CI*-grupa glede na grafe.

Ključne besede: Regularna podgrupa, Cayleyev izomorphizem.